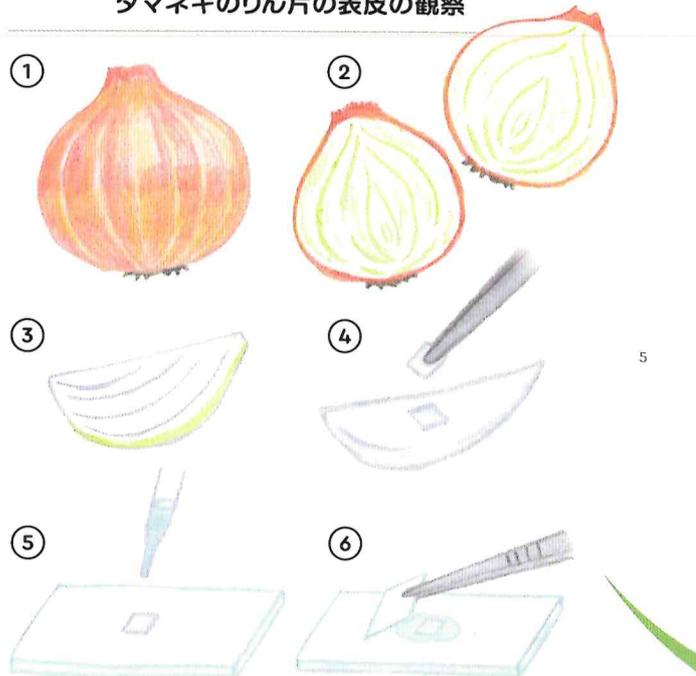


ミクロの世界を のぞいてみよう

顕微鏡を使うと、100倍や400倍などに拡大して
見ることができ、肉眼では見えない小さいものを見
ることができる。例えば、タマネギのりん片の表皮
を顕微鏡で見ると、89ページ右上の写真のよ
うなものが見える。これは、いったい何だろうか。

★1 顕微鏡の倍率＝対物レンズの倍率×接眼レンズの倍率

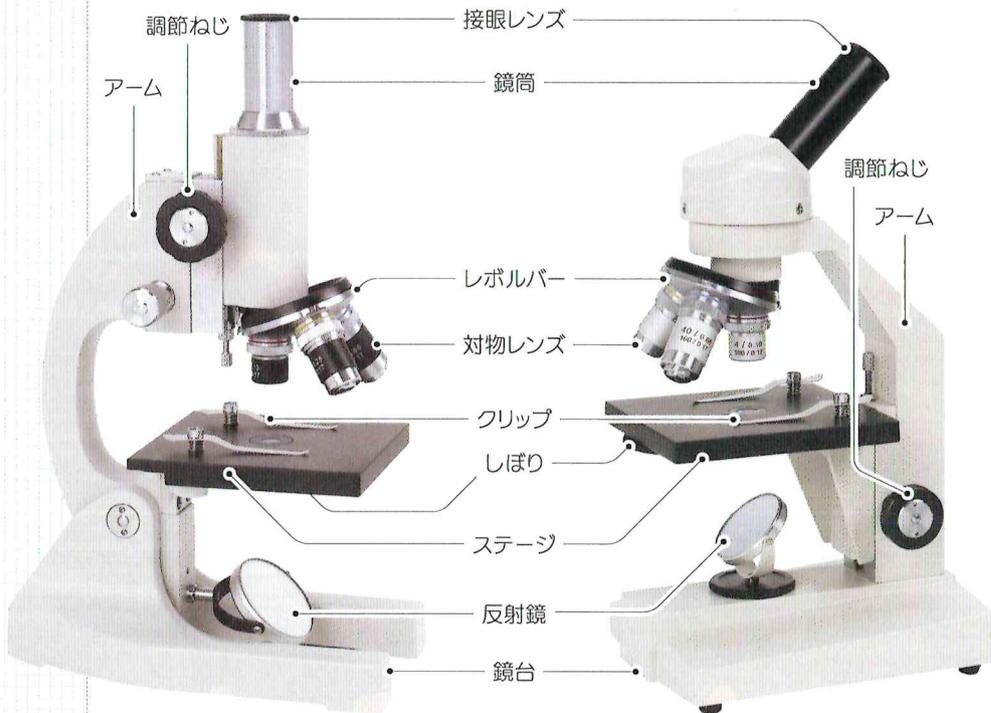
タマネギのりん片の表皮の観察



基礎操作

顕微鏡の使い方

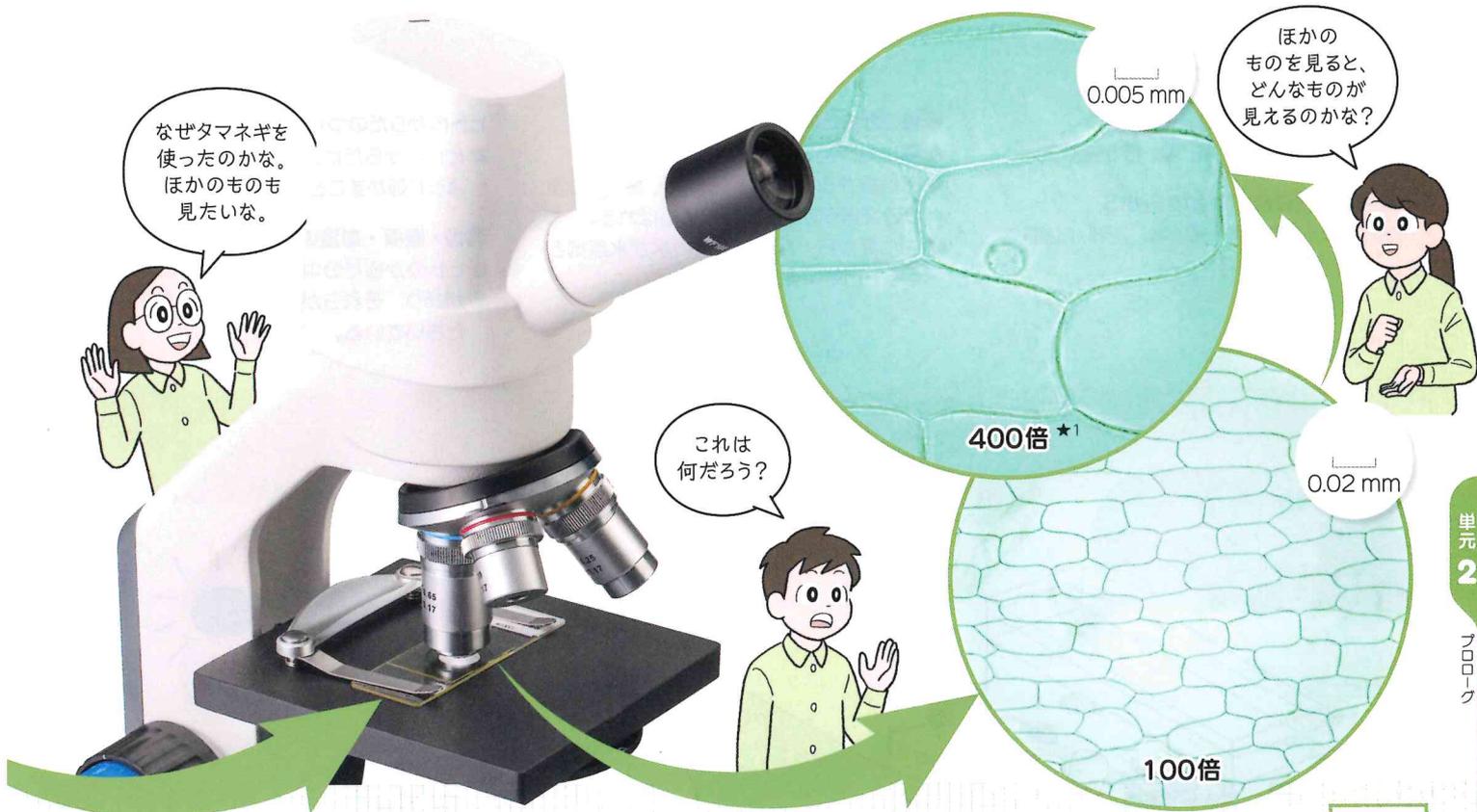
注意 ● 直射日光の当たらない
明るいところで使う。



鏡筒上下式顕微鏡

ステージ上下式顕微鏡

- ① 対物レンズをいちばん低倍率のものにし、
反射鏡を調節して、全体の明るさが均一
に明るく見えるようにする。
- ② 観察したいものが対物レンズの真下にく
るように、プレパラート(→P.92)を置き、
クリップでとめる。
- ③ 真横から見ながら、プレパラートと対物
レンズをできるだけ近づける。接眼レン
ズをのぞき、対物レンズとプレパラート
を遠ざけながらピントを合わせる。
- 注意** ● 対物レンズとプレパラートを
近づけると、ぶつかる可能性がある。
- ④ しぼりを調節して、観察したいものがは
っきりと見えるようにする。



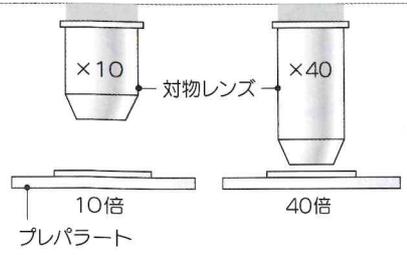
5

高倍率にするときは、低倍率の状態
で、視野の中央に観察したいものを置き、レ
ボルバーを回して、プレパラートがぶつ
からないように、高倍率の対物レンズに
する。

6

しぼりを調節し直して、最もはっきり見え
るようにする。

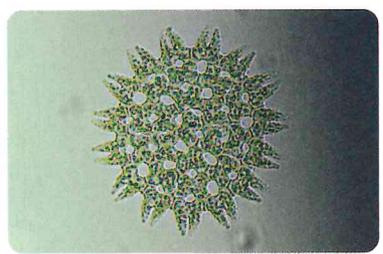
プレパラートと対物レンズとの距離



対物レンズの倍率が高くなると、
プレパラートとの距離が近くなる。

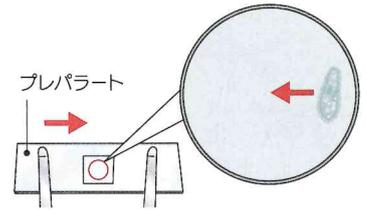
視野の明るさが不均一するとき

① 反射鏡を動かして、視野全体が
明るく見えるようにする。



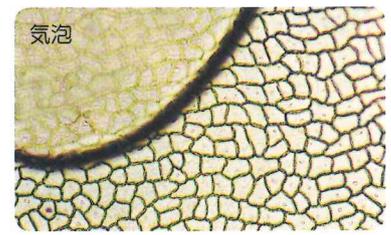
観察したいものが
視野のすみにあるとき

① 観察したいものを
視野の左に動かしたいときは、
プレパラートを右に動かす。

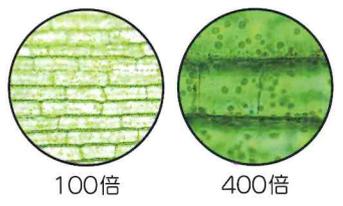


気泡(空気の泡)が
入って見にくいとき

① 気泡のない部分を観察する。
あるいは、プレパラートをつくり直す。



倍率を高くすると、
● 視野(見える範囲)はせまくなる。
● 視野の明るさは暗くなる。



● これまでに学んだこと

植物のからだのつくり →小3

- 植物のからだは、葉、茎、根からなる。

植物の成長に必要なもの →小5

- 植物の成長には、光と水、肥料が必要である。

植物のからだのはたらき →小6

- 葉に光が当たるとデンプンができる。
- 水は根からとり入れられ、根、茎、葉の通り道を通してからだ全体に運ばれる。
- 主に葉から、からだの中の水が水蒸気となって出ていく。

ヒトのからだのつくりと運動 →小4

- ヒトのからだは、骨と筋肉のはたらきによって動かすことができる。

消化・吸収・血液のはたらき →小6

- ヒトのからだの中には、さまざまな臓器があり、それらがかわり合いながらはたらいている。

この単元で学ぶこと

第1章

生物のからだのつくりを調べよう。

→ P.91



第2章

植物が行っているさまざまな活動を調べよう。

→ P.105



第3章

動物が行っているさまざまな活動を調べよう。

→ P.127



第4章

動物の反応や動き方を調べよう。

→ P.147

